



بررسی تأثیر روش‌های بودجه‌بندی بر تخصیص بهینه منابع

الهام جهان‌بینی^۱

کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان

دکتر احمد پیفه^۲

استادیار گروه حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان

حامد دهقان‌زاده^۳

مری گروه حسابداری، دانشگاه ولایت

(تاریخ دریافت: ۵ اردیبهشت ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۷ آذر ۱۴۰۱)

بودجه نمایانگر برنامه‌ها و فعالیت‌های دولت بوده و نقش حیاتی در توسعه اقتصاد ملی ایفا می‌کند. بودجه‌بندی ابزاری راهبردی جهت اعمال وظایف دولت در اقتصاد است که می‌تواند زمینه دولت شایسته و پاسخ‌گو را فراهم نموده و مشارکت مردم را برانگیزد. دولت‌ها در تلاش هستند که از طریق بودجه‌بندی بهینه، منابع را به صورت بهینه تخصیص دهند و از نابرابری‌ها بکاهند. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر به‌کارگیری روش‌های بودجه‌بندی بر تخصیص بهینه منابع در بخش عمومی است. دوره زمانی پژوهش به صورت مقطعی و دو سال ۱۳۹۲ و ۱۳۹۵ می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دستگاه‌های اجرائی که به نحوی از بودجه عمومی دولت استفاده می‌کنند، تشکیل می‌دهند. داده‌های مورد نیاز پژوهش از طریق سالنامه‌های آماری منتشره سازمان برنامه و بودجه، داده‌های منتشر شده مرکز آمار و همچنین پرسشنامه جمع‌آوری و به وسیله مدل برنامه‌ریزی آرمانی و نرم‌افزار آماری GAMZ پردازش شده و تخصیص بهینه منابع بدست آمده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه پژوهش بیانگر این است، که بودجه‌بندی عملیاتی در مقایسه با بودجه‌بندی برنامه‌ای باعث تخصیص بهینه‌تر منابع نگردیده است.

واژه‌های کلیدی: بودجه‌بندی برنامه‌ای، بودجه‌بندی عملیاتی، تخصیص بهینه منابع، روش برنامه‌ریزی آرمانی.

¹ e.jahanbini2017@pgs.usb.ac.ir

² pifeh@acc.usb.ac.ir

³ h.dehghanzadeh@velayat.ac.ir

مقدمه

بودجه بیان‌گر همه برنامه‌ها و فعالیت‌های دولت بوده و نقش بسیار مهمی در توسعه اقتصاد ملی ایفا می‌کند [۱۸]. بودجه مهم‌ترین سندی است که دستگاه‌های اجرایی را در دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز و برنامه‌های توسعه کشور و انجام اثربخش وظایف خود یاری می‌رساند. از این رو تلاش برای بهبود و بهره‌وری بودجه در اجرای فعالیت‌های دستگاه‌های اجرایی به منظور تخصیص بهینه منابع و کاهش نرابری‌ها همواره مورد توجه و چالش بوده است [۲،۶].

یکی از پرسش‌های کلیدی در اقتصاد ایران، نحوه تخصیص منابع بودجه عمومی میان گزینه‌های مختلف است. به عبارت دیگر، کل منابع در اختیار دولت باید به «چه» مواردی تخصیص یابد و همچنین باید به هر کدام از این موارد چه «میزان» منابع اختصاص یابد [۲۶]. فرآیند تخصیص منابع طراحی شده تا مدیران قادر به تصمیم‌گیری آگاهانه، به سرعت، بدون سرمایه‌گذاری عمده در زمان، پول و منابع باشند این فرآیند کمک خواهد کرد تا سریعاً مزایا در کوتاه‌مدت به وسیله بودجه محدودی ارائه شود. در اکثر سازمان‌های دولتی به علت عدم بکارگیری روشی سیستماتیک در تخصیص منابع، بخش مالی هر ساله با مشکل چگونگی اختصاص منابع به بخش‌های مختلف با توجه به لزوم پاسخگویی نسبی به اهداف مختلف سازمان روبرو می‌شود [۲۲]. استفاده از روش‌های مناسب بودجه‌بندی از کندی کار دستگاه‌های دولتی و اسراف اموال عمومی جلوگیری می‌کند و همچنین در پیش‌برد مقاصد اجتماعی و اقتصادی نیز مؤثر بوده و دولت می‌تواند منابع ملی را به نحو عادلانه و مطلوب برای اهداف جامعه تخصیص دهد [۲۱]. تخصیص بهینه و عادلانه بودجه یک انتظار کارشناسانه و یک اصل عقلی است. آگاهی مدیران و تصمیم‌گیران در سطوح خرد و کلان از شیوه‌های بودجه‌بندی، علاوه بر استفاده عقلایی و تخصیص بهینه منابع، بستر مناسبی برای رشد و کارایی در دستگاه‌ها، سازمان‌های دولتی و همچنین کل کشور فراهم می‌سازد [۷]. یکی از دلایل ضرورت استفاده از روش‌های نوین در تخصیص منابع بودجه، تحقق عدالت سازمانی و کاهش نرابری است؛ بنابراین تخصیص منابع باید به گونه‌ای صورت پذیرد که بیش‌ترین اثربخشی را داشته و متناسب با اهداف سازمان و جامعه باشد [۱۹].

بودجه‌بندی در بخش عمومی در سیر تحول تاریخی خود متناسب با نقش دولت‌ها در اداره امور جامعه، شیوه‌های گوناگونی را تجربه کرده است و متناسب با تغییر نقش دولت‌ها در امور اجتماعی و اقتصادی جامعه، بودجه‌بندی نیز ارتقاء یافته و تکمیل‌تر شده است. روش‌های مختلفی برای بودجه‌بندی وجود دارد از جمله بودجه‌بندی متداول (سنتی)، بودجه‌بندی بر مبنای صفر، بودجه‌بندی افزایشی، بودجه‌بندی برنامه‌ای و بودجه‌بندی عملیاتی. تا قبل از تشکیل کمیسیون هوور^۱ در ایالات متحده آمریکا، نظام بودجه‌بندی این کشور و سایر کشورهای جهان از روش متداول استفاده می‌کردند و از سال ۱۹۴۹ و بنا به پیشنهاد این کمیسیون، روش بودجه‌بندی برنامه‌ای در دستور کار قرار گرفت. از آن زمان تاکنون در آمریکا و برخی از کشورهای توسعه یافته دیگر نظیر انگلیس، استرالیا، نیوزیلند، کانادا و برخی کشورهای

^۱ Hoover Commission

در حال توسعه تلاش‌های زیادی برای تغییر نظام بودجه‌بندی از برنامه‌ای به عملیاتی به عمل آمده است. برخی از این کشورها، در انجام این امر موفق بوده و برخی دیگر به تلاش‌های خود برای تحقق این امر ادامه می‌دهند [۳]. برنامه‌ریزی اصولی سیستم بودجه‌بندی یکی از عوامل مهم پیشرفت در بخش‌های مختلف اقتصاد در کشور می‌باشد. عقب‌ماندگی و عدم توسعه و شکاف بین استان‌ها ناشی از نواقص و ضعف‌های نظام بودجه‌بندی می‌باشد [۱۷]. با توجه به مطالب فوق، سوال اصلی پژوهش حاضر این است: آیا بین روش‌های بودجه‌بندی (برنامه‌ای و عملیاتی) و تخصیص بهینه منابع در بخش عمومی رابطه وجود دارد یا خیر؟ ما در این پژوهش به دنبال بررسی این موضوع هستیم که کدام روش بودجه‌بندی باعث تخصیص بهینه‌تر منابع از طریق مدل برنامه‌ریزی آرمانی می‌شود. هدف پژوهش کمک به سیستم بودجه‌بندی، به منظور شناخت عوامل مؤثر در بودجه‌بندی، تصمیم‌گیری مناسب در خصوص تخصیص بهینه منابع مالی و سرمایه‌گذاری‌های مناسب در جهت پیشبرد رسالت‌ها و اهداف در راستای رفع اتهام اتلاف منابع است. در این پژوهش از بین روش‌های مختلف بودجه‌بندی، دو روش بودجه‌بندی برنامه‌ای و عملیاتی مدنظر بوده و تخصیص بهینه منابع از دید این دو روش بودجه‌بندی در بخش عمومی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

در ادامه، مقاله بدین صورت بخش بندی شده است. در بخش دوم مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش انجام شده و در بخش سوم روش‌شناسی پژوهش ارائه می‌شود. بخش چهارم به نتایج و یافته‌های پژوهش اختصاص یافته و در بخش پنجم جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نظام بودجه‌بندی نقش مهمی در اقتصاد ملی هر کشور دارد و از ضرورت‌های اصلاح ساختار اقتصادی، اصلاح روش‌های بودجه‌بندی و تخصیص منابع می‌باشد [۱۴]. مهم‌ترین بعد فرآیند بودجه‌ریزی تخصیص بهینه منابع است که به عنوان ابزاری جهت بهبود عملکرد مالی دولت، کاهش نابرابری‌ها و افزایش رشد و توسعه متوازن اقتصادی مناطق محسوب می‌گردد. بررسی‌های منطقه‌ای در ایران نشان می‌دهد که برخی از مناطق در مقایسه با سایر مناطق از سطح توسعه‌یافتگی بالاتری برخوردار بوده و لذا توسعه نواحی کشور به صورت نامتوازن شکل گرفته است [۱۰].

بودجه

مفهوم بودجه در بین مردم دخل و خرج یا درآمدها و هزینه‌های دولت است که می‌توان این را ساده‌ترین برداشت از مفهوم بودجه دانست. براساس ماده ۱ قانون محاسبات عمومی کشور مصوب ۱۳۶۶/۶/۱؛ بودجه برنامه مالی دولت است که برای یک سال مالی تهیه و حاوی پیش‌بینی درآمدها و سایر منابع تأمین اعتبار و برآورد هزینه برای انجام عملیاتی که منجر به نیل به سیاست‌ها و هدف‌های قانونی می‌شود و از سه قسمت تشکیل می‌شود: بودجه عمومی، بودجه شرکت‌های دولتی و بانک‌ها شامل پیش‌بینی درآمد و سایر منابع تأمین اعتبار و بودجه مؤسساتی که تحت عنوانی غیر از عناوین فوق در بودجه کل کشور منظور می‌شود [۳].

نمودار ۱. اجزای اصول بودجه‌بندی [۱۳]



بودجه‌بندی برنامه‌ای

از اوایل نیمه دوم قرن بیستم و براساس نتایج حاصل از کمیسیون هوور، سیستم برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی برنامه‌ای ابتدا در آمریکا و به تدریج در سایر کشورها و از جمله ایران به اجرا درآمد. در بودجه برنامه‌ای مشخص می‌شود که دولت و دستگاه‌های دولتی در سال اجرای بودجه، در درجه‌ی اول چه هدف‌ها، وظایف و مقاصد مصوبی دارند و در درجه دوم برای رسیدن به هدف‌ها و مقاصد مذکور باید چه برنامه‌ها، عملیات و فعالیت‌هایی را با چه میزان اعتبارات انجام دهند [۳]. در این بودجه‌بندی، اعتبارات سازمان‌های دولتی بر حسب وظایف، برنامه‌ها و فعالیت‌هایی که آن‌ها باید در سال مالی اجرای بودجه برای نیل به هدف‌های خود انجام دهند، پیش‌بینی می‌شود. این مدل بودجه‌بندی بیش‌تر در بخش عمومی و سازمان‌های غیرانتفاعی مورد استفاده قرار می‌گیرد و به وسیله آن از هزینه‌های اضافی جلوگیری می‌شود و در عین حال این اطمینان ایجاد می‌شود که هزینه‌ها برای برنامه‌هایی مصرف می‌شود که دقیقاً بیشتر سودآور باشند. روش بودجه‌بندی سنتی، چه در بخش عمومی و چه در بخش خصوصی، تاکید اصلی آن بر کنترل‌های مالی تفصیلی است و در عین حال به واحدهای سازمانی موجود از جمله دوایر و قسمت‌ها توجه دارد. بودجه‌بندی بر مبنای برنامه، برعکس روش بودجه‌بندی سنتی، براساس برنامه یا مجموعه فعالیت‌ها با یک هدف مشترک عمل می‌کند و به همین دلیل آن را هدف محور می‌نامند، چرا که به نتیجه نهایی کار تمرکز دارد. در این نوع بودجه‌بندی، محصول نهایی خدمات سازمان است و به ورودی سیستم توجه کم‌تری می‌شود. مزیت عمده آن تخصیص منظم بودجه به هدف‌های سازمان است. لازم به ذکر است که در بودجه برنامه‌ای برخی از کشورها، فقط برنامه‌ها به فصول و مواد هزینه تقسیم می‌شوند، در صورتی که در برخی دیگر از کشورها، فعالیت‌ها و طرح‌ها نیز به صورت فصول و مواد هزینه پیش‌بینی می‌گردند. آن‌چه مسلم است آن است که در نظام حسابداری دولتی کشورهایی که از روش بودجه‌بندی برنامه‌ای استفاده می‌نمایند، طبقه‌بندی‌های بودجه مذکور عیناً باید در حساب‌های دولتی منعکس گردند. بنابراین هزینه‌های هر وزارتخانه یا موسسه دولتی نیز باید، اولاً به تفکیک برنامه‌ها و فعالیت‌ها و طرح‌های مورد اجرا در آن سازمان و ثانیاً در داخل طبقه‌بندی‌های مذکور، به تفکیک فصول و مواد هزینه نشان داده شوند [۱۷].

بودجه‌بندی عملیاتی

بودجه‌بندی عملیاتی، بودجه‌ای که براساس وظایف، عملیات و پروژه‌هایی که سازمان‌های دولتی تصدی اجرای آن را به عهده دارند، تنظیم می‌شود. در تنظیم بودجه‌بندی عملیاتی به‌جای توجه به کالاها و خدماتی که دستگاه خریداری می‌کند یا به‌عبارت‌دیگر به‌جای توجه به وسایل اجرای فعالیت‌ها، خود فعالیت و مخارج کارهایی که باید انجام شود، مورد توجه قرار می‌گیرد. بودجه‌بندی عملیاتی در واقع همان بودجه برنامه‌ای است که به نحو دقیق‌تر و روشن‌تری اجرای برنامه‌ها را از دیدگاه فایده و هزینه، تجزیه و تحلیل و به علل افزایش قیمت تمام‌شده واقف می‌گردد و در نهایت به مدیریت سازمان کمک می‌کند. هدف اصلی این نظام بودجه‌بندی، پیوند منابع به میزان محصولات و دستیابی به نتایج و اثربخشی مصرف منابع است [۳]. در دوران معاصر بودجه‌بندی عملیاتی یک اصلاح سازمانی برای دگرگونی سیستم مخارج عمومی از یک فرایند داده و ستانده‌محور به فرایند ستانده و پیامدمحور طراحی شده است. از منظر صندوق بین‌المللی پول، بودجه‌ریزی عملیاتی مجموعه روش‌ها و سازوکارهایی است که ارتباط بین اعتبارات تخصیصی به دستگاه‌های اجرایی با پیامدها را از طریق بکارگیری اطلاعات عملکردی در تخصیص منابع مشخص می‌کند [۲۵]. از نظر تئوری، بودجه‌بندی عملیاتی اطلاعاتی فراهم می‌کند که تخصیص منابع را به برنامه‌های اثربخش تسهیل کند تا هدف‌های دولت تحقق یابد [۸]. شالوده و پایه تعریف بودجه‌بندی عملیاتی با تعریف پاسخ‌گویی مالی و به خصوص حسابداری مبتنی بر پاسخ‌گویی عملیاتی، در هم تنیده شده است [۲۰]. در اوایل دهه آخر قرن بیستم، تقاضا برای مسوولیت پاسخ‌گویی عملیاتی دایر بر توضیح و ارائه دلایل منطقی دولت‌ها و نهادهای بزرگ بخش عمومی دایر بر مصرف کارآمد و اثر بخش منابع عمومی از طریق گزارشگری مالی و عملکردی مبتنی بر سیستم بودجه‌بندی عملیاتی شدت یافت و مقامات منتخب و منصوب این قبیل نهادها را برای پاسخ به این تقاضا، تحت فشار قرار داد. از آنجا که ارتقای سطح مسوولیت پاسخ‌گویی نهادهای بخش عمومی امری دو سویه بوده و دو طرف پاسخگو و پاسخ‌خواه از تحقق آن بهره‌مند می‌شوند، مقامات اجرایی برخی کشورهای توسعه یافته به این تقاضا پاسخ مثبت داده و زمینه اجرای آن را در دو دهه اخیر فراهم کرده‌اند [۴]. در ماده ۲۱۹ قانون پنجم توسعه به منظور استقرار نظام بودجه‌بندی عملیاتی، دولت موظف است تا پایان سال دوم برنامه به تدریج زمینه‌های لازم را برای تهیه بودجه به روش عملیاتی در کلیه دستگاه‌های اجرایی فراهم آورد [۲۴].

تخصیص بهینه منابع

منبع در تعریف عام عبارت از هر چیزی که می‌تواند هنگام نیاز مورد بهره‌برداری قرار گیرد. در نهادهای بخش عمومی، منابع به اقلامی گفته می‌شود که برای خدمت‌رسانی به شهروندان، مصرف یا بکار گرفته می‌شود [۳]. به‌علت محدودیت منابع و نامحدود بودن نیازهای جامعه، مسأله تخصیص بهینه منابع مطرح می‌شود. ارتباط منطقی بین یک فعالیت و یک منبع را تخصیص منابع می‌گویند. تخصیص در معنای عام و در فرهنگ لغت به معنی تقسیم کردن یا تسهیم کردن است. بنابراین فرایند تخصیص مستلزم تقسیم‌بندی منابع کلی موجود بین دستگاه‌ها و یا بخش‌های مختلف دستگاه‌ها می‌باشد. تعریف جامع‌تری که از واژه تخصیص منابع ارائه شده عبارت است از: روش‌شناسی که حداکثر مطلوبیت دستیابی به اهداف را که به

طور هم‌زمان با محدودیت منابع مواجه می‌باشد، فراهم سازد [۳۶]. تخصیص بهینه منابع مهم‌ترین ابزار اجرای استراتژی و برنامه‌های بلندمدت هر سازمان است و سیاست‌ها و هدف‌های برنامه هر سازمان در تخصیص بهینه منابع به فعالیت‌ها انعکاس می‌یابد. میزان حصول به هدف‌ها به چگونگی تخصیص منابع و کنترل آن بستگی دارد [۱۵].

تأثیر روش‌های بودجه‌بندی بر تخصیص بهینه منابع در بخش عمومی

بودجه‌ریزی یکی از نظام‌های مدیریتی و شیوه‌ای برای تخصیص بهینه منابع در سازمان است که در آن، عملکرد کارکنان و مدیران، ذی‌نفعان و محیط سازمانی و عوامل مختلف فرهنگی، سیاسی و محیطی ایفای نقش می‌کنند و مجموعه‌ای پیچیده را پیش‌روی تصمیم‌گیرنده قرار می‌دهند [۳۰]. صاحب‌نظران بودجه‌بندی بر این اعتقاد هستند که بودجه‌ها نقش‌های متعددی را ایفا می‌کنند، برای مثال بلوشر و همکاران [۲۹]، معتقدند که بودجه‌ها به تخصیص منابع کمک می‌کنند، عملیات را هماهنگ کرده و ابزارهایی برای اندازه‌گیری عملکرد فراهم می‌کنند. هیتلن و همکاران [۳۲] این دیدگاه را قبول کرده و ادعا می‌کنند که بودجه گسترده‌ترین تکنیکی است که می‌تواند در راستای اهداف برنامه‌ریزی و کنترل مورد استفاده قرار گیرد [۳۵]. مطالعات گوناگونی در زمینه بودجه‌بندی و ارائه مدل جهت تخصیص بهینه منابع انجام یافته که در ادامه پژوهش به مرور آن‌ها پرداخته شده است.

پورغفار و همکاران [۵] در پژوهشی به بررسی شاخص‌های موثر بر استقرار نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد بهنگام در ایران پرداختند. نتایج حاصل از آزمون تحلیل اکتشافی پژوهش آن‌ها نشان داد؛ از بعد عوامل محیطی؛ الزامات قانونی، پذیرش سیاسی و قوانین و مقررات (شفافیت و پاسخگویی)، اصلاح ساختار و وظایف سازمان برنامه و بودجه و توجه به سرمایه اجتماعی و ارتباطی از بعد عوامل انسانی؛ سیاست‌های انگیزشی و مدیریتی و از بعد عوامل سازمانی؛ وجود بانک اطلاعاتی جامع، زیرساخت‌ها و فناوری اطلاعات (مانند معماری سازمانی و وجود سیستم‌های یکپارچه با رویکرد گزارشگری یکپارچه) از دیدگاه فناوری اطلاعات، حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده، اصلاح زنجیره ارزش، استفاده بهینه از منابع سازمانی از دیدگاه فرآیندی و استقرار نظام برنامه‌ریزی استراتژیک، نظام حسابداری و حسابرسی (عملکرد مدیریت و عملیاتی) از دیدگاه برنامه‌ریزی و مدیریت عملکرد از عوامل اساسی موثر در استقرار بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد به‌هنگام در بخش عمومی ایران می‌باشد. با استقرار این سیستم بودجه‌بندی تخصیص منابع به مصارف بهینه خواهد شد و در نتیجه بهره‌وری کامل فراهم خواهد شد.

رحمانی فضلی و عرب مازار [۱۱] در پژوهشی تحت عنوان تخصیص بهینه استانی بودجه: رویکرد مدل برنامه‌ریزی آرمانی، یک مدل برنامه‌ریزی آرمانی را جهت تخصیص بهینه استانی منابع بودجه ارائه می‌دهند. نتایج نشان می‌دهد که اولاً همگرایی نسبی در توزیع بهینه استانی اعتبارات بودجه عمومی کشور وجود دارد و ثانیاً تحقق آرمان‌های تعیین شده در استان‌های بیشتر توسعه یافته نیازمند تخصیص سطوح بالاتری از منابع مالی و بودجه‌ای نسبت به استان‌های کمتر توسعه یافته می‌باشد و در واقع بیشتر هزینه‌بر است.

رحمانی فضلی و عرب مازار [۱۲] در پژوهشی دیگر تحت عنوان توزیع بهینه منابع بودجه استانی بر پایه مدل کنترل بهینه، به ارائه مدلی جهت تخصیص بهینه استانی منابع بودجه‌ای با توجه به اولویت‌های استان‌ها و در راستای رفع تمرکز مالی و عدم تعادل فضایی کشور و کاهش نابرابری‌های منطقه‌ای، با تضمین حداکثر رفاه اجتماعی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که تغییر اولویت در برنامه‌ریزی بودجه‌ای سبب تغییر نقطه تعادل بلندمدت مدل و تغییر ترکیب سهم بهینه بودجه تخصیص یافته به استان‌های کشور می‌شود.

هاشمی‌نژاد [۲۷] در پژوهش خود تحت عنوان بهینه‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در دستگاه‌های اجرایی (دانشگاه سیستان و بلوچستان)، به این نتیجه رسید که تصمیم‌گیرندگان با بهره‌گیری از نتایج حاصل از حل مدل متناسب با بودجه تحقق یافته، نسبت به تخصیص آن اقدام کنند و بهینه‌سازی در نحوه تخصیص منابع درون دانشگاهی را مدنظر قرار داده و مانع عدم کارایی در تخصیص بودجه گردند. محمدیان و مهتری [۲۰] در پژوهشی با عنوان ساختار نظام حسابداری حاکم بر بودجه‌بندی عملیاتی: چالش‌ها و اصلاحات، اظهار داشتند سیستم حسابداری مورد استفاده در این نظام بودجه‌بندی، حسابداری تعهدی مبتنی بر جریان منابع اقتصادی بوده و بر اندازه‌گیری عملکرد و نهایتاً پاسخگویی مالی و عملیاتی تاکید دارد. اگرچه بودجه‌بندی عملیاتی در تئوری آسان به نظر می‌رسد ولی اجرای آن به دشواری صورت می‌گیرد و چالش‌ها و مشکلات زیادی را در پی دارد. نتایج نشان می‌دهد که شالوده تمامی اصلاحات، تغییرات اساسی در ساختار نظام حسابداری، حسابرسی و گزارشگری مالی است.

رجبی [۹] در پژوهشی تحت عنوان برنامه‌ریزی آرمانی بودجه‌ریزی و تخصیص بهینه منابع مالی، با استفاده از روش برنامه‌ریزی آرمانی و منطق فازی، الگویی برای تخصیص بهینه بودجه وزارت بهداشت به استان‌های کشور ارائه کرد. برای تخصیص بهینه بودجه به استان‌های کشور، ابتدا به‌وسیله شاخص‌سازی، موقعیت هر استان نسبت به سایر استان‌ها تعیین شد. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که روش پیشنهادی ضمن تخصیص بهینه بودجه به استان‌های کشور، در ازادمت منجر به ایجاد عدالت و توازن در بین استان‌ها خواهد شد.

کواوترنج [۳۳] در پژوهشی با عنوان تأثیر برنامه‌ریزی بودجه بر تخصیص منابع: شواهدی از یک کشور در حال توسعه، به بررسی در شرکت‌های غنا که منابع از طریق اصول برنامه‌ریزی بودجه تخصیص می‌یابد پرداخت. نتایج نشان می‌دهد که بین بودجه‌بندی، مدیریت عملکرد و ساختار تخصیص منابع ارتباط معنادار وجود دارد و هم‌چنین مدیریت عملکرد بخشی از روابط بین برنامه‌ریزی بودجه و تخصیص منابع است.

عزیز و همکاران [۲۸] در پژوهشی تحت عنوان تجزیه و تحلیل پارتو در مورد تخصیص بودجه برای انواع مختلف دانشکده‌ها در موسسه آموزش عالی، به بررسی توانایی مدل برنامه‌ریزی آرمانی در تحقق شرایط بهینه پارتو در تخصیص منابع پرداختند. به‌صورت کلی نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که مدل برنامه‌ریزی آرمانی قادر به تحقق شرط بهینه پارتو می‌باشد.

یانگ [۳۸] در پژوهشی با عنوان سیستم بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد به این نتیجه رسید که استفاده از اطلاعات عملکردی و بودجه‌ریزی عملیاتی منجر به تصمیمات بهتر در تخصیص اعتبارات و بودجه در کنگره می‌شود. ولی علاوه بر آن ممکن است عوامل سیاسی و اجتماعی و اقتصادی هم در این امر دخالت داشته باشند. در هر حال، نتیجه کلی این بوده که استفاده از بودجه‌ریزی عملیاتی باعث افزایش کارایی منابع مصرفی دولت می‌شود.

راماناتان و گانش [۳۷] در پژوهشی با عنوان، تحقیقات نظری و روش‌شناسی استفاده از تحلیل سلسه مراتبی برای مشکلات تخصیص منابع، دو روش را ارزیابی می‌کنند. در اولین رویکرد، اولویت‌های فرایند تحلیلی سلسله مراتبی به‌عنوان ضرایب در تابع هدف برنامه‌ریزی خطی مورد استفاده قرار می‌گیرند و در رویکرد دوم، نسبت سود به هزینه‌ها به‌عنوان ضرایب استفاده می‌شود. براساس یافته‌ها، در این پژوهش نتیجه گرفته شده است که هر دو رویکرد برای مسائل تخصیص منابع مناسب نیستند، درحالی‌که بسیاری از معیارهای مستقیم و معکوس باید در نظر گرفته شوند.

فرضیه پژوهش

در پژوهش حاضر فرضیه به شرح زیر تدوین شده است:
بودجه‌بندی عملیاتی در مقایسه با بودجه‌بندی برنامه‌ای منجر به تخصیص بهینه‌تر منابع می‌گردد.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش بر حسب هدف از نوع کاربردی بوده و از نظر اجرا توصیفی است و از نظر بررسی رابطه بین متغیرها نیز در شاخه همبستگی قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش کلیه دستگاه‌های اجرائی که به نحوی از بودجه عمومی دولت استفاده می‌کنند، می‌باشد. در این پژوهش کل جامعه آماری مورد مطالعه قرار خواهد گرفت و لذا نمونه‌گیری نخواهیم داشت. دوره زمانی پژوهش به صورت مقطعی و دو سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵ است. با توجه به موضوع تحقیق که به دنبال بررسی تاثیر روش‌های بودجه‌بندی بر تخصیص بهینه منابع در بخش عمومی می‌باشد، برای این منظور دو مقطع زمانی یعنی سال ۱۳۹۳ که بودجه‌بندی به‌صورت برنامه‌ای و سال ۱۳۹۵ که بودجه‌بندی به‌صورت عملیاتی انجام شده قلمرو زمانی تحقیق را تشکیل می‌دهند.

این پژوهش از لحاظ روش گردآوری داده‌ها، به‌صورت کتابخانه‌ای و میدانی صورت می‌گیرد. در بخش نخست اطلاعات مربوط به ادبیات موضوع از طریق منابع کتابخانه‌ای گردآوری می‌شود. در این تحقیق جهت گردآوری داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیات و در راستای بررسی تخصیص بهینه منابع بودجه‌ی عمومی، مدل برنامه‌ریزی آرمانی که در تحقیق عرب مازار [۱۱] استفاده شده است، ارائه می‌گردد. داده‌های مورد نیاز برای مدل برنامه‌ریزی آرمانی شامل سهم جمعیت، نرخ بیکاری، ضریب جینی، نرخ باسواد، ضریب نفوذ اینترنت، نرخ مشارکت اقتصادی، سهم تولید ناخالص داخلی و سهم ارزش افزوده بخش‌های مختلف کشاورزی، صنعت و معدن و خدمات می‌باشد که از طریق سال‌نامه‌های آماری منتشره سازمان برنامه و بودجه استان‌ها و داده‌های منتشر شده مرکز آمار، استخراج می‌گردد. هم‌چنین جهت تعیین وزن هر یک از آرمان‌ها و شاخص‌ها از پرسش‌نامه استفاده خواهد شد.

در این پژوهش از پرسشنامه خبره جهت وزن‌دهی استفاده می‌شود. برای تهیه پرسشنامه خبره از مقایسه زوجی گزینه‌ها استفاده می‌شود. برای امتیازدهی از مقیاس ۹ درجه ساعتی استفاده می‌شود. روایی پرسشنامه از طریق مراجعه به خبرگان مورد بررسی و تایید قرار خواهد گرفت. در صورتی که نرخ سازگاری ۰/۱ یا کمتر باشد، بیانگر سازگاری در مقایسات است.

منابع بودجه از اقلام درآمدهای مالیاتی، درآمدهای حاصل از مالکیت دولت، درآمدهای حاصل از فروش کالا و خدمات، درآمدهای حاصل از جرائم و خسارات و درآمدهای متفرقه تشکیل شده است. این منابع بودجه به اعتبارات هزینه‌ای شامل جبران خدمات کارکنان، استفاده از کالا و خدمات، هزینه‌های اموال و دارایی، یارانه‌ها، کمک‌های بلاعوض، رفاه اجتماعی و سایر هزینه‌ها و اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای که صرف اجرای طرح‌های عمرانی می‌گردد، تخصیص داده خواهد شد. بودجه‌بندی عمومی می‌تواند بر اساس شاخص‌های عمده کلان اقتصادی، اجتماعی، عمرانی، آموزشی و فرهنگی صورت گیرد. لذا مقدار شاخص k ام برابر با y^k تعریف می‌شود. بودجه‌بندی در راستای رسیدن شاخص‌ها به سطح مورد هدف صورت می‌گیرد. بنابراین آرمان‌های مدل که در حالت کلی با نماد y^k نمایش داده می‌شود، بیانگر مقدار مورد هدف هر شاخص خواهد بود. هدف مسئله تخصیص X به عنوان متغیرهای تصمیم مسئله در راستای حداقل سازی فاصله شاخص‌ها (y^k) از مقادیر آرمانی (y^k) می‌باشد. \bar{y}^k وزن یا درجه اهمیت شاخص k ام می‌باشد. هدف مسئله دستیابی به سطوحی آرمانی از متغیرهای کلیدی اقتصادی و اجتماعی است. به عنوان مثال، کاهش نسبی نابرابری درآمد و نرخ بیکاری یکی از آرمان‌های مسئله است. در این مطالعه، آرمان‌ها بر روی متغیرهای کلان تعریف می‌گردد. این متغیرها شامل:

سهام جمعیت: نسبت تعداد افراد ساکن استان به کل کشور

نرخ بیکاری: نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال

نرخ باسوادی: نسبت افرادی که حداقل سواد خواندن و نوشتن دارند به کل افراد باسواد و بی‌سواد

ضریب نفوذ اینترنت: نسبت جمعیت کاربر اینترنت به کل جمعیت ۶ ساله و بیش‌تر

ضریب جینی: نابرابری توزیع درآمد

نرخ مشارکت اقتصادی: نسبت جمعیت فعال (شاغل و بیکار) ۱۰ ساله و بیش‌تر به جمعیت در سن کار ۱۰ ساله و بیش‌تر

سهام تولید ناخالص داخلی: تولید ناخالص داخلی استان به کل کشور

سهام ارزش افزوده بخش‌های مختلف کشاورزی: ارزش افزوده بخش‌های مختلف کشاورزی استان به کل کشور

سهام ارزش افزوده صنعت و معدن: ارزش افزوده صنعت و معدن استان به کل کشور

سهام ارزش افزوده خدمات: ارزش افزوده خدمات استان به کل کشور

آرمان: وضعیت یا کمیتی مشخص در زمان و مکان که تصمیم‌گیرنده درصدد دسترسی به آن است. آرمان مشترک همگی استان‌ها برای هر ده متغیر دستیابی به یک تغییر ده درصدی از متغیرها تعریف شده است. به عنوان مثال کاهش ده درصدی در نرخ بیکاری هر استان یا کاهش ده درصدی در ضریب جینی

هر استان آرمان‌های مسئله هستند. به عنوان مثال اگر نرخ بیکاری یک استان ده درصد باشد، آرمان‌های مسئله کاهش ده درصدی در این نرخ بیکاری یعنی دستیابی به نرخ بیکاری نه درصد برای استان مذکور می‌باشد. برای هر آرمان نیز دو متغیر انحرافی تعریف می‌شود. متغیر (d_k^+) بیانگر انحراف مثبت و متغیر (d_k^-) نشان دهنده انحراف منفی است. هدف مدل مینیمم سازی مجموع انحرافات مثبت و منفی است. برای آن که امکان مقایسه استانی وجود داشته باشد، فرض می‌گردد که آرمان‌ها در استان‌های مختلف از وزن و درجه اهمیت مشابه برخوردار باشند. به عنوان مثال، رسیدن به سطح آرمانی از اشتغال و کاهش نرخ بیکاری برای همگی استان‌ها از درجه اولویت و اهمیت یکسان برخوردار باشد. ضمن آن که وزن انحرافات مثبت (w_k^+) و منفی (w_k^-) نیز یکسان فرض شده است. به منظور تعیین وزن آرمان‌ها از تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و نظر خبرگان استفاده می‌شود.

تحلیل سلسله مراتبی ماتریس مقایسات زوجی آرمان‌ها طراحی می‌شود. این ماتریس مربعی و بعد آن برابر با تعداد آرمان‌ها است. در این مطالعه این ماتریس دارای ده بعد است. درایه‌های ماتریس بیانگر اولویت متقابل هر دو آرمان نسبت به یکدیگر است. به عنوان مثال اگر درایه سطر دوم و ستون سوم برابر با دو باشد، نشان می‌دهد که آرمان دوم نسبت به آرمان سوم دو برابر اهمیت دارد. بر عکس اهمیت آرمان سوم نصف آرمان دوم خواهد بود. بدین ترتیب عناصر روی قطر اصلی ماتریس مقایسات زوجی همگی یک و عناصر متقابل دوبره دو معکوس همدیگرند رویکرد ماتریس مقایسات زوجی بهره گرفته می‌شود و سپس با استفاده از نرم‌افزار اکسپرت چویز وزن آرمان‌ها بدست آمد. بدین ترتیب دو دسته متغیر در مدل وجود خواهد داشت. متغیرهای انحراف از آرمان‌ها و متغیرهای هدف (درصد بودجه تخصیص یافته). وزن شاخص‌ها به روش وزن‌دهی در تحلیل سلسله مراتبی (AHP) و با استفاده از اطلاعات شاخص‌ها بدست می‌آید. شاخص‌های مورد استفاده به ترتیب شامل نرخ بیکاری، ضریب جینی، معکوس نرخ باسوادی، معکوس ضریب نفوذ اینترنت، معکوس نرخ مشارکت اقتصادی، معکوس سهم استان در تولید ناخالص داخلی، معکوس سهم استان در ارزش افزوده کل بخش‌های کشاورزی و صنعت و خدمات می‌باشد. شاخص‌های معکوس در راستای بهبود سطح توسعه یافتگی استان‌ها لحاظ شده‌اند. به عنوان مثال، هر چه نرخ باسوادی پایین‌تر باشد شاخص عکس نرخ باسوادی بالاتر است، از این‌رو در راستای بهبود سطح توسعه یافتگی باید بودجه بالاتری به آن استان تخصیص پیدا کند. نتایج وزن‌دهی به این شاخص‌ها برای هر کدام از استان‌های کشور به اولویت‌های آن استان بستگی دارد و بنابراین رقمی متفاوت است. برای محاسبه‌ی اوزان شاخص‌های استانی نیز از رویکرد ماتریس مقایسات زوجی بهره گرفته می‌شود و سپس با استفاده از نرم افزار اکسپرت چویز اوزان شاخص‌ها به تفکیک استان‌ها محاسبه خواهد گردید [۱۱].

با کمک نرم‌افزار اکسپرت چویز^۱، پس از ورود داده‌ها، فرآیند سلسله مراتبی انجام شده و وزن‌ها محاسبه می‌گردد. در مرحله بعد جهت محاسبه بودجه آرمانی وزن آرمان‌ها و شاخص‌ها و سایر داده‌ها بوسیله

^۱. Choice Expert

نرم‌افزار گمز^۱ پردازش می‌شود. در نهایت بودجه واقعی استان‌ها از لایحه بودجه کل کشور استخراج می‌شود.

تابع هدف تلفیقی:

$$\text{MinI} = \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^K W_K^- d_{ik}^- + w_k^+ d_{ik}^+ \quad (1)$$

بودجه تخصیص یافته به هر استان باید در راستای تحقق آرمان‌ها باشد. قیود مسئله:

$$\sum_{k=1}^K \gamma_i^{-k} x_i - (d_{ik}^- + d_{ik}^+) = y_i^{-k} \quad (2)$$

کلیه انحرافات مثبت و منفی به صورت قدرمطلق در نظر گرفته شده‌اند:

$$d_{ik}^-, d_{ik}^+ \geq 0; i = 1, 2, \dots, N \quad k = 1, 2, \dots, K \quad (3)$$

مجموع کل سهم بودجه استان‌ها:

$$\sum_{i=1}^N x_i = 1 \quad (4)$$

سهم بودجه استان i ام به صورت زیر تعریف می‌گردد:

$$x_i \geq 0; i = 1, 2, \dots, N \quad (5)$$

N : تعداد استان

K : تعداد آرمان

d : انحراف مثبت و منفی

i : تعداد انحرافات

w : وزن آرمان K ام

x_i : سهم بودجه استان i ام

γ_i^{-k} : وزن شاخص K ام و استان i ام

y_i^{-k} : مقدار آرمان K ام و استان i ام

به طور کلی در مسائل برنامه‌ریزی آرمانی سه آیتم مورد نیاز می‌باشد. اول، محدودیت‌های اقتصادی که در قالب محدودیت‌های منابع و جانب محیط تصمیم تحمیل می‌شوند. دوم، محدودیت‌های هدف که همان سطوح مورد نظر از اهداف گوناگون می‌باشند و در نهایت سوم، تابع هدف است که انحرافات موزون از سطوح مورد انتظار اهداف را بر اساس یک فرآیند رتبه‌بندی مشخص حداقل می‌نماید. پس از محاسبه بودجه آرمانی استان‌ها آن را با بودجه واقعی مقایسه می‌کنیم. آن روش بودجه‌بندی که فاصله بودجه آرمانی آن با بودجه واقعی کم‌تر باشد، موجب تخصیص بهینه‌تر منابع می‌گردد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

در این بخش اطلاعات متغیرهای محاسبه شده پژوهش ارائه می‌گردد، این متغیرها که تعداد، میانگین و انحراف معیار آن‌ها طی دوره پژوهش در جدول ۱ بیان شده است:

^۱ GAMZ

جدول ۱: نماد مربوط به متغیرهای پژوهش و آمار توصیفی آن‌ها

نام متغیر	نماد	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
بودجه آرمانی سال ۱۳۹۳	V1	۳۱	۳/۲۳۵۵	۲/۹۴۳	۱/۷۶۱	۳/۳۰۳
بودجه واقعی برنامه‌ای سال ۱۳۹۳	V2	۳۱	۳/۲۲۶۱	۱/۷۰۶	۱/۱۹۳	۳/۹۸۷
بودجه آرمانی سال ۱۳۹۵	V3	۳۱	۳/۲۲۲۶	۳/۴۴۷	۲/۳۳۷	۵/۴۱۵
بودجه واقعی عملیاتی سال ۱۳۹۵	V4	۳۱	۳/۲۲۵۸	۳/۶۴۳	۱/۷۰۷	۲/۲۸۸

مقدار انحراف معیار برای متغیر بودجه واقعی سال ۱۳۹۳ برابر با ۱/۷۰۶ و برای متغیر بودجه واقعی سال ۱۳۹۵ برابر با ۳/۶۴۳ می‌باشد که نشان می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش، این دو متغیر به ترتیب دارای کمترین و بیشترین میزان پراکندگی می‌باشند.

آمار استنباطی

آزمون نرمال بودن متغیرها

با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نرمال بودن متغیرها مورد بررسی قرار گرفته است. براساس نتایج جدول ۲، با توجه به این که سطح معناداری همه متغیرها کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین فرض نرمال بودن متغیرها رد می‌شود و در نتیجه این متغیرها نرمال نیستند.

جدول ۲: آزمون نرمال بودن متغیرهای پژوهش

نام متغیر	V1	V2	V3	V4
آماره آزمون	۰/۲۴۴	۰/۱۸۰	۰/۲۵۱	۰/۲۵۶
سطح معناداری	۰/۰۰۰	۰/۰۱۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

تعیین وزن آرمان‌ها

وزن آرمان‌ها از طریق مقایسات زوجی طبق نظر کارشناسان و خبرگان حوزه اقتصاد و بودجه بدست آمده و بوسیله نرم افزار Expert Choice 11 وزن‌های تقریبی تخمین زده شده است.

جدول ۳: تعیین وزن آرمان‌ها از طریق مقایسات زوجی نظرات کارشناسان و خبرگان

وزن آرمان	رده اولویت	آرمان
۰/۱۸۸	۱	افزایش رشد اقتصادی
۰/۱۷۹	۱	افزایش ارزش افزوده بخش کشاورزی
۰/۱۸۶	۱	افزایش ارزش افزوده بخش صنعت و معدن
۰/۱۸۸	۱	افزایش ارزش افزوده بخش خدمات
۰/۰۶۸	۲	کاهش نرخ بیکاری
۰/۰۵۶	۳	کاهش نابرابری درآمدی

وزن آرمان	رده اولویت	آرمان
۰/۰۳۴	۴	افزایش نرخ مشارکت اقتصادی
۰/۰۴۵	۵	افزایش نرخ باسواد
۰/۰۴۴	۵	افزایش ضریب نفوذ اینترنت
۰/۰۱۲	۶	سهم جمعیتی

تعیین وزن شاخص‌ها

اولویت‌ها و نتایج حاصل از وزن‌دهی به شاخص‌های مدل برنامه‌ریزی با استفاده از اطلاعات استانی به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول ۴: اولویت بندی شاخص‌ها براساس اطلاعات استانی

اولویت	عنوان	ردیف
اول	رشد اقتصادی و ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی	۱
دوم	نرخ بیکاری	۲
سوم	نابرابری درآمدی	۳
چهارم	نرخ مشارکت اقتصادی	۴
پنجم	نرخ باسواد و ضریب نفوذ اینترنت	۵

جدول ۵: نتایج حاصل از وزن‌دهی به شاخص‌ها

وزن شاخص	رده اولویت	شاخص
۰/۱۶۸	۱	رشد اقتصادی
۰/۱۶۸	۱	ارزش افزوده بخش کشاورزی
۰/۱۶۸	۱	ارزش افزوده بخش صنعت و معدن
۰/۱۶۸	۱	ارزش افزوده بخش خدمات
۰/۱۰۳	۲	نرخ بیکاری
۰/۱۰۲	۳	نابرابری درآمدی
۰/۰۴۷	۴	نرخ مشارکت اقتصادی
۰/۰۳۷	۵	نرخ باسواد
۰/۰۳۷	۵	ضریب نفوذ اینترنت

آرمان‌های تمام استان‌ها برای هر ده متغیر دستیابی به یک تغییر ده درصدی از متغیرها تعریف شده است (رحمانی فضلی و عرب‌مازاز، ۱۳۹۵). آرمان‌های حاصله از شاخص‌ها که هر کدام درجه اهمیت مشخصی دارد، با استفاده از مدل برنامه‌ریزی آرمانی تخصیص بودجه به استان‌ها صورت گرفت.

آزمون فرضیه پژوهش

به منظور آزمون فرضیه پژوهش از مدل برنامه‌ریزی آرمانی که با استفاده از نرم‌افزار گمز برآزش شده، استفاده شده است. پس از محاسبه بودجه آرمانی استان‌ها، بودجه آرمانی سال ۱۳۹۳ با بودجه واقعی برنامه‌ای سال ۱۳۹۳ و بودجه آرمانی سال ۱۳۹۵ با بودجه واقعی عملیاتی سال ۱۳۹۵ مقایسه شده است. روش بودجه‌بندی که فاصله بودجه آرمانی آن با بودجه واقعی کم‌تر باشد، موجب تخصیص بهینه‌تر منابع می‌گردد.

جدول ۶: مقایسه سهم بودجه آرمانی با سهم بودجه برنامه‌ای و عملیاتی

استان	V1	V2	اختلاف	V3	V4	اختلاف
آذربایجان شرقی	۲,۲	۳,۹۱	-۱,۷۱	۲,۲	۴,۱۲	-۱,۹۲
آذربایجان غربی	۲,۹	۳,۶۰۹	-۰,۷۰۹	۱,۸	۳,۶۶	-۱,۸۶
اردبیل	۵,۵	۱,۹	۳,۶	۰,۸	۲,۱۶	-۱,۳۶
اصفهان	۵,۱	۴,۶۷۸	۰,۴۲۲	۴,۸	۴,۸	۰
البرز	۲,۵	۱,۸۵۴	۰,۶۴۶	۲,۶	۲,۰۳	۰,۵۷
ایلام	۵,۷	۱,۹۰۸	۳,۷۹۲	۰,۵	۱,۸۸	-۱,۳۸
بوشهر	۵,۱	۴,۶۸	۰,۴۲	۴,۵	۳,۵۱	۰,۹۹
تهران	۱۰,۳	۶,۰۲	۴,۲۸	۱۴,۷	۶,۳۲	۸,۳۸
چهارمحال	۰,۹	۱,۵۶	-۰,۶۶	۰,۵	۱,۷۲	-۱,۲۲
خراسان جنوبی	۰,۸	۲,۱۵	-۱,۳۵	۰,۵	۲,۱۲	-۱,۶۲
خراسان رضوی	۶,۶	۵,۸۹	۰,۷۱	۹,۱	۵,۷۷	۳,۳۳
خراسان شمالی	۰,۸	۱,۸۵	-۱,۰۵	۰,۴	۱,۷۹	-۱,۳۹
خوزستان	۱۳,۰	۸,۱۹	۴,۸۱	۱۰,۷	۶,۷۵	۳,۹۵
زنجان	۱,۴	۱,۷۷	-۰,۳۷	۰,۸	۱,۸۹	-۱,۰۹
سمنان	۰,۶	۱,۵۵	-۰,۹۵	۰,۷	۱,۷۷	-۱,۰۷
سیستان	۱,۱	۴,۴۲	-۳,۳۲	۷,۹	۴,۰۶	۳,۸۴
فارس	۵,۶	۶,۴۱	-۰,۸۱	۳,۶	۶,۴۳	-۲,۸۳
قزوین	۱,۵	۱,۶۱	-۰,۱۱	۱,۳	۱,۷۵	-۰,۴۵
قم	۰,۸	۱,۴۳	-۰,۶۳	۰,۹	۱,۵۹	-۰,۶۹
کردستان	۱,۴	۲,۴۹	-۱,۰۹	۰,۹	۲,۵۱	-۱,۶۱
کرمان	۴,۹	۴,۱۷	۰,۷۳	۱,۹	۴,۳۴	-۲,۴۴
کرمانشاه	۱,۴	۳,۰۴	-۱,۶۴	۱,۶	۳,۱۸	-۱,۵۸

استان	V1	V2	اختلاف	V3	V4	اختلاف
کهگیلویه	۱,۷	۲,۱۹	-۰,۴۹	۱,۳	۲,۱۶	-۰,۸۶
گلستان	۰,۹	۲,۵۶	-۱,۶۶	۰,۹	۲,۶۹	-۱,۷۹
گیلان	۲,۲	۳,۴۵	-۱,۲۵	۹,۱	۳,۶۶	-۵,۴۴
لرستان	۲,۰	۲,۹۴	-۰,۹۴	۱,۰۰	۳,۰۱	-۲,۰۱
مازندران	۶,۱	۴,۶	۱,۵	۲,۸	۴,۹۵	-۲,۱۵
مرکزی	۱,۳	۲,۰۶	-۰,۷۶	۱,۷	۲,۱۹	-۰,۴۹
هرمزگان	۱,۹	۳,۱۱	-۱,۲۱	۱,۷	۲,۸۷	-۱,۱۷
همدان	۲,۴	۲,۱۵	۰,۲۵	۱,۰۰	۲,۳۱	-۱,۳۱
یزد	۱,۷	۱,۸۶	-۰,۱۶	۷,۸	۲,۰۱	۵,۷۹

برای آزمون برابری میانگین دو اختلاف سهم بودجه سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵ از آزمون من-ویتنی استفاده شده که نتایج آن در جدول ۷ قابل مشاهده است. با توجه به نتایج جدول ۷، سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ است و در نتیجه فرضیه پژوهش تایید نمی‌شود. بنابراین بین دو اختلاف سهم بودجه سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵، تفاوتی معناداری وجود ندارد. به عبارت دیگر، بودجه‌بندی عملیاتی در مقایسه با بودجه‌بندی برنامه‌ای منجر به تخصیص بهینه‌تر منابع نمی‌گردد.

جدول ۷: آزمون من-ویتنی بررسی برابری میانگین دو اختلاف سهم بودجه ۹۵ و ۹۳

اختلاف سهم بودجه سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵	
آماره آزمون	-۱/۵۵۶
سطح معناداری	۰/۱۲۰

در ادامه به بررسی تفاوت بین بودجه آرمانی و واقعی و همچنین بودجه سال ۱۳۹۳ با سال ۱۳۹۵ پرداخته شده است. با توجه به این که هیچ‌کدام از متغیرها نرمال نبودند، از آزمون‌های مبتنی بر آمار ناپارامتری استفاده شده است. ابتدا با استفاده از آزمون ویلکاکسون تفاوت بین بودجه آرمانی و واقعی استان‌ها مورد آزمون قرار گرفته است.

جدول ۸: آزمون ویلکاکسون برای بررسی تفاوت بین بودجه آرمانی و واقعی استان‌ها

بودجه آرمانی ۹۳ بودجه آرمانی ۹۵	بودجه واقعی برنامه‌ای ۹۳ بودجه واقعی عملیاتی ۹۵	
آماره آزمون	-۱/۱۵۶	-۰/۸۴۱
سطح معناداری	۰/۲۴۸	۰/۴۰۰

با توجه به نتایج جدول ۸، سطح معناداری از ۰/۰۵ بزرگتر است بنابراین تفاوت معناداری بین بودجه آرمانی و واقعی وجود ندارد. در ادامه به کمک آزمون فوق به بررسی تفاوت بودجه بین دو سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵ پرداخته شده است.

جدول ۹: آزمون ویلکاکسون برای بررسی تفاوت بودجه بین دو سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵

بودجه آرمانی ۹۳ بودجه واقعی برنامه‌ای ۹۳	بودجه آرمانی ۹۵ بودجه واقعی عملیاتی ۹۵
-۱/۳۵۷	-۱/۳۹۱
سطح معناداری ۰/۷۲۱	سطح معناداری ۰/۱۶۴

با توجه به نتایج جدول ۹، سطح معناداری از ۰/۰۵ بزرگتر است بنابراین اختلاف معناداری بین بودجه‌های سال‌های ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵ وجود ندارد.

برای بررسی اثر متقابل سال و نوع بودجه بر مقدار بودجه، از روش GLM یک متغیره استفاده شده که نتایج آن در جدول ۱۰ آمده است. طبق نتایج جدول ۱۰، اثر متقابل سال و نوع بودجه تأثیر معناداری روی مقدار بودجه ندارند.

جدول ۱۰: بررسی تأثیر سال و نوع بودجه اثر متقابل بر مقدار بودجه

منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره فشر	سطح معناداری
ضریب ثابت	۱۲۹۱/۶۷۱	۱	۱۲۹۱/۶۷۱	۱۴۰/۶۶۱	۰/۰۰۰
سال بودجه	۰/۰۰۱	۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۹۹۰
نوع بودجه	۰/۰۰۰	۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۹۵
سال بودجه * نوع بودجه	۰/۰۰۱	۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۹۹۱
خطا	۱۱۰۱/۹۴۱	۱۲۰	۹/۱۸۳		
کل	۲۳۹۳/۶۱۵	۱۲۴			

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیه پژوهش حاکی از آن است که اختلاف سهم دو بودجه سال ۱۳۹۳ و ۱۳۹۵ معنادار نیست و بین این دو سهم بودجه تفاوتی وجود ندارد. به عبارت دیگر، بودجه عملیاتی در بهبود تخصیص بهینه تفاوتی با بودجه برنامه‌ای ندارد. در نتیجه فرضیه پژوهش مبنی بر این که روش بودجه‌بندی عملیاتی در مقایسه با روش بودجه‌بندی برنامه‌ای منجر به تخصیص بهینه‌تر منابع می‌گردد، رد می‌گردد. این نتایج، مطابق با نتایج پژوهش مهدوی‌تیله [۲۳] بوده و با نتایج پژوهش یانگ [۳۸]، فاطمی [۱۶] و امیرکبیری و همکاران [۱] در تضاد است.

نظام بودجه‌بندی فعلی با این که مرتبط با تخصیص بهینه منابع است ولی به صورت کلی نیازهای جوامع و دستگاه‌های اجرایی را برطرف نمی‌کند و تحقق آرمان‌های تعیین شده در استان‌های بیش‌تر توسعه یافته نیازمند تخصیص بالاتری از منابع مالی و بودجه‌ای نسبت به استان‌های کم‌تر توسعه یافته می‌باشد و بیش‌تر هزینه‌بر است. نتایج بیانگر وجود تفاوت‌های معنادار میان آن‌چه مدل به عنوان سهم بهینه استان‌ها از بودجه در راستای تحقق آرمان‌ها پیشنهاد می‌نماید با آن‌چه در واقع رخ داده است، می‌باشد. در واقع

تحقق آرمان‌های مشابه در استان‌های توسعه یافته بیش‌تر هزینه‌بر است. برای رسیدن به آرمان‌های مشترک استان‌های کشور لازم است به استان‌های بیش‌تر توسعه یافته درصد بیش‌تری از بودجه اختصاص پیدا کند. استان‌های بیش‌تر توسعه یافته از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های خود بیش‌تر بهره گرفته‌اند و بنابراین ایجاد ظرفیت جدید جهت تحقق آرمان‌ها در این استان‌ها با هزینه‌های بیش‌تری امکان‌پذیر است. استان‌های کمتر توسعه یافته ظرفیت‌های بیش‌تری دارند و با هزینه‌های پایین‌تری می‌توانند آرمان‌ها را در این استان‌ها محقق سازد. آنچه از مفاهیم بودجه‌بندی برمی‌آید ناشی از آن است که بودجه‌بندی ارتباط مستقیمی با تخصیص بهینه منابع دارد. بودجه‌بندی باید براساس اولویت‌های هر استان تخصیص یابد، ولی آنچه در واقعیت اتفاق می‌افتد تخصیص منابع بودجه براساس بودجه سال‌های گذشته و قدرت چانه‌زنی مدیران صورت می‌گیرد. و شکاف تخصیص منابع بین استان‌های توسعه یافته و کمتر توسعه یافته وجود دارد. استفاده از شاخص‌های کارآیی باعث می‌شود توان جذب و زیرساخت‌های هر استان در تخصیص بودجه در نظر گرفته شود. و در واقع با ترکیب این دو شاخص، ضمن عملیاتی شدن بودجه‌بندی معیار تخصیص بودجه نیز منطقی و مناسب خواهد بود [۹].

با توجه به مبانی نظری، بودجه‌بندی عملیاتی نسبت به بودجه‌بندی برنامه‌ای باعث تخصیص بهتر منابع خواهد شد ولی نتایج پژوهش حاضر، تفاوتی بین بودجه‌بندی عملیاتی و برنامه‌ای در تخصیص بهینه منابع نشان نمی‌دهد زیرا استقرار بودجه‌بندی عملیاتی هنوز در ایران صددرصد اجرایی نشده و علی‌رغم اعلام انجام بودجه‌بندی عملیاتی، هنوز بودجه به شکل برنامه‌ای تهیه می‌گردد.

از یک دهه قبل تا کنون استقرار سیستم بودجه‌بندی عملیاتی در دستور کار سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی قرار گرفته است، به رغم تأکیدات مکرر در قوانین برنامه‌های چهارم، پنجم و ششم توسعه، بر اجرای این سیستم توفیق چندانی کسب نشده و هم‌چنان نواقص و کاستی‌هایی در خصوص اجرای کامل آن به چشم می‌خورد که بخشی از عوامل درون سازمانی و بخش دیگر از عوامل برون سازمانی نشات می‌گیرد. تغییر نظام بودجه‌بندی در سازمان‌ها با مسائل و مشکلاتی همراه است. یکی از موانع استقرار روش‌های نوین بودجه‌بندی در دستگاه‌های اجرایی و عملی نشدن موفقیت‌آمیز تغییر و تحولات برنامه‌ریزی شده در نظام مالی بخش دولتی در راستای افزایش کارایی، اثربخشی و صرفه اقتصادی، آشنایی نداشتن و احساس نیاز نکردن مدیران ارشد دستگاه‌های اجرایی و کارکنان واحدهای مالی این دستگاه‌ها به استقرار چنین روش‌ها و به مرحله عمل رسیدن چنین تغییر و تحولاتی می‌باشد [۳۱، ۳۴].

پیشنهادهای

۱. اصلاح سیستم بودجه‌بندی در نهادهای بزرگ بخش عمومی، اساساً نیازمند تغییرات بنیادی در برخی از زیرساخت‌های نظام مالی و اداری این نهادهاست. قوانین برنامه و بودجه، محاسبات عمومی و دیوان محاسبات و سایر مقررات مرتبط باید در یک بسته اصلاحی به نحوی بازنگری و تدوین شوند که بستر لازم را برای انجام اصلاحات بنیادی در زمینه بودجه‌بندی، حسابداری و حسابرسی فراهم کنند.

۲. سیستم بودجه‌بندی عملیاتی با رویکرد جریان منابع اقتصادی همراه با مبنای تعهدی تهیه می‌شود، از این‌رو استقرار آن نیازمند تحول در سیستم حسابداری و گزارشگری مالی است که باید از رویکرد

اندازه‌گیری جریان منابع اقتصادی و مبنای تعهدی پیروی کند. در همه کشورهایی که به سمت بودجه‌بندی عملیاتی حرکت کرده‌اند، ابتدا سیستم حسابداری و گزارشگری مالی خود را اصلاح و از سیستم حسابداری مبنی بر رویکرد جریان منابع مالی و مبنای نقدی یا نقدی تعدیل شده، به سیستم حسابداری مبتنی بر رویکرد جریان منابع اقتصادی و مبنای تعهدی کامل، انتقال یافتند.

۳. بودجه عملیاتی که اساسا بر خروجی‌ها و نتایج فعالیت‌ها و برنامه‌ها تمرکز دارد و بستر لازم را برای ایفا و ارزیابی مسوولیت پاسخگویی عملیاتی مهیا می‌کند، نیازمند تحول اساسی در سیستم حسابرسی است. استقرار بودجه‌بندی عملیاتی مستلزم استقرار سیستم حسابرسی جامع شامل حسابرسی‌های رعایت، مالی و عملیاتی است. استقرار سیستم حسابرسی جامع همانند بودجه عملیاتی، نیازمند شناسایی و مقیاس‌هایی است که به عنوان شاخص، برای ارزیابی عملکرد مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقیاس‌های عملکردی باید برای انواع فعالیت‌ها، برنامه‌ها و هدف‌های بودجه‌ای شناسایی و تعیین شود. در نتیجه نیازمند مطالعات کافی و استفاده از تخصص‌های گوناگون است و برای تحقق اهداف بودجه‌بندی عملیاتی باید شرایط لازم جهت حسابرسی و ارزیابی عملکرد فراهم شود.

۴. استقرار سیستم بودجه‌بندی عملیاتی، بدون مشارکت و همکاری نهادهای مرتبط با امور مالی و هم‌چنین دستگاه‌های اجرایی امکان‌پذیر نیست. اگرچه نهاد برنامه‌ریز کشور، برای استقرار بودجه‌بندی عملیاتی از قدرت و اختیارات وسیعی برخوردار است اما مشارکت و همکاری وزرات امور اقتصادی و دارایی و دیوان محاسبات کشور، می‌تواند در پیشبرد عملیات، این نهاد را یاری دهد. بنابراین، نهاد برنامه‌ریز باید خط‌مشی مناسبی برای جلب همکاری سازنده این نهادها اتخاذ کند.

۵. بودجه عملیاتی و حسابرسی عملیاتی بدون استفاده از شاخص‌های عملکردی، موفق نخواهد شد. دستگاه‌های اجرایی کشور بر حسب وظایف قانونی که برعهده دارند و خدماتی که به شهروندان ارائه می‌دهند، باید شاخص‌های قابل اندازه‌گیری و مرتبط با خروجی‌ها و نتایج برنامه‌ها و فعالیت‌های خود را که از ویژگی مهم قابلیت اندازه‌گیری برخوردار باشد، شناسایی کنند. دستگاه‌های اجرایی باید بودجه پیشنهادی خود را همراه با شاخص‌های مذکور به نهاد برنامه‌ریزی ارائه دهند.

فهرست منابع

۱. امیرکبیری، علیرضا؛ الماسی، حسن و محمودی، حسین. (۱۳۹۳). "بودجه‌ریزی عملیاتی؛ ابزاری برای شفاف سازی رابطه بین منابع مصرف شده و نتایج بدست آمده در سازمان". **کار و جامعه**، (۱۷۴)، ۱۲-۲۳.
۲. آذر، عادل؛ امینی، محمدرضا و احمدی، پرویز. (۱۳۹۳). "مدل بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد: رویکرد بهینه سازی استوار(مورد مطالعه: دانشگاه تربیت مدرس)". **برنامه‌ریزی و بودجه**، ۱۹ (۱)، ۵۳-۸۴.
۳. باباجانی، جعفر. (۱۳۹۴). **حسابداری پیشرفته بخش عمومی با رویکرد گزارشگری مالی چند سطحی**، تهران، انتشارات دانشگاه علامه.

۴. پناهی، علی. (۱۳۸۶). **بودجه‌ریزی عملیاتی در نظریه و عمل**، تهران، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
۵. پورغفار، جواد؛ محمدزاده سالطه، حیدر؛ زینالی، مهدی و مهرانی، ساسان. (۱۴۰۰). "بررسی شاخص‌های موثر بر استقرار نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد به‌هنگام در ایران"، **فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی**، ۹ (۳۵)، ۱۶۹-۱۹۸.
۶. حسن آبادی، محمد و نجارصراف، علیرضا. (۱۳۸۶). **مدل جامع نظام بودجه‌ریزی عملیاتی - مدل الماس**، تهران، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
۷. دانش فرد، کرم اله و شیراوند، صفدر. (۱۳۹۱). "موانع استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در حوزه درمان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی"، **مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان**، ۱۴ (۲).
۸. دهقان نیری، محمود؛ خزاعی، معین و علی نسب ایمنی، فاطمه. (۱۳۹۷). "ادراک انتقادی سیستم برای رویارویی با دیدگاه‌های متضاد ذی‌نفعان نظام بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد ایران". **فصلنامه مدیریت صنعتی**، ۱۰ (۳)، ۴۵۴-۴۲۹.
۹. رجبی، احمد. (۱۳۹۱). "برنامه‌ریزی آرمانی رویکردی اثربخش در بودجه‌ریزی و تخصیص بهینه منابع مالی (مطالعه موردی: تخصیص بودجه وزارت بهداشت و درمان به استان‌های کشور)". **فصلنامه حسابداری سلامت**، ۱ (۲ و ۳)، ۱-۱۶.
۱۰. رحمانی فضلی، هادی و عرب مازار، عباس. (۱۳۹۵). "تخصیص بهینه استانی بودجه نفتی بر پایه مدل کنترل بهینه تصادفی". **فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی**، ۱۶ (۶۰)، ۱۸۲-۱۵۳.
۱۱. رحمانی فضلی، هادی و عرب مازار، عباس. (۱۳۹۵). "تخصیص بهینه استانی بودجه: رویکرد مدل برنامه‌ریزی آرمانی". **فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد**، ۳ (۳)، ۱۵۲-۱۳۳.
۱۲. رحمانی فضلی، هادی و عرب مازار، عباس. (۱۳۹۵). "توزیع بهینه منابع بودجه استانی بر پایه یک مدل کنترل بهینه". **فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی**، ۲۴ (۷۹)، ۲۸-۷.
۱۳. روغنی‌زاده، مرجان. (۱۳۹۷). "تأثیر پیاده‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در تحقق اقتصاد مقاومتی براساس عوامل مدیریتی از دیدگاه مدیران و کارشناسان مالی و بودجه‌ای سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران". پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت دولتی، دانشگاه پیام‌نور واحد تهران غرب.
۱۴. صفری، سعید و غلامرضایی، داوود. (۱۳۸۵). "طراحی الگوی بودجه‌ریزی عملیاتی دستگاه‌های اجرایی کشور". **دوماهنامه توسعه انسانی پلیس**، ۳ (۸)، ۳-۴۲.
۱۵. عابدی، قاسم؛ لکشایی، بهرام؛ طبیبی، سیدجمال‌الدین؛ و قلی‌آریانزاد، میربهادر. (۱۳۸۶). "ارائه مدل برنامه‌ریزی آرمانی جهت تخصیص منابع در بخش آموزشی، دانشگاهی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی". **مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران**، ۱۷ (۵۷)، ۸۷-۸۲.

۱۶. فاطمی، محبوبه. (۱۳۹۰). "حسابداری تعهدی و بودجه‌بندی عملیاتی در بخش عمومی". **مجله حسابرسی**، ۵۵، ۹-۱.
۱۷. فرج‌وند، اسفندیار. (۱۳۹۵). **فراگرد تنظیم تا کنترل بودجه**، تهران، نشر فروزش.
۱۸. کرامتی، محمدعلی؛ و فهیمه بیات. (۱۳۹۵). "ارزیابی و رتبه‌بندی ابعاد و مؤلفه‌های اجرای بودجه‌بندی عملیاتی در شرکت‌های آب و فاضلاب ایران". **پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی**، ۸ (۲۹)، ۷۲-۵۹.
۱۹. محقر، علی؛ صارمی، محمود و منظری حصار، مهدی. (۱۳۸۵). "به کارگیری مدل ریاضی مناسب به منظور تخصیص اعتبارات عمرانی استانی فصول بودجه به شهرستان‌های استان خراسان". **فصلنامه دانش مدیریت**، ۱۹ (۷۲)، ۶۳-۸۶.
۲۰. محمدیان، محمد و مهتری، زینب. (۱۳۹۳). "ساختار نظام حسابداری حاکم بر بودجه‌بندی عملیاتی: چالش‌ها و اصلاحات". **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۳ (۹)، ۶۷-۵۴.
۲۱. مختاری ناصری، کیوان. (۱۳۹۵). **بودجه‌ریزی عملیاتی**، تهران، سازمان مدیریت برنامه و بودجه، معاونت توسعه.
۲۲. موسوی مقدم، سمیه سادات؛ ناجی عظیمی، زهرا و توکلی، احمد. (۱۳۹۲). "تخصیص بهینه بودجه و انتخاب پروژه‌ها با استفاده از برنامه ریزی آرمانی (مطالعه موردی: سازمان آب و فاضلاب مشهد)". ششمین کنفرانس بین‌المللی انجمن ایرانی تحقیق در عملیات.
۲۳. مهدوی تیله نوئی، علیرضا. (۱۳۹۳). "مبنای تعیین بهای تمام شده خدمات در بخش دولتی: از حسابداری تعهدی تا بودجه‌بندی عملیاتی". دومین همایش ملی رویکردی بر حسابداری، مدیریت و اقتصاد.
۲۴. ناظمی، امین و ترکمن، حمید. (۱۳۹۸). "امکان سنجی پیاده سازی تکنیک بودجه بندی بر مبنای فعالیت در شرکت گاز پارس جنوبی". **مطالعات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ۳۱ (۸)، ۸۷-۱۰۰.
۲۵. نورانی آزاد، سمانه؛ کمانی، سیدمحمدحسین و کشاورز، فاطمه. (۱۴۰۰). "اعتبارسنجی نظریه واگنر و اثر قانون اصلاحات بودجه‌ریزی عملیاتی بر مخارج عمومی کشورهای منتخب آسیایی". **فصلنامه برنامه ریزی و بودجه**، ۲۶ (۴)، ۱۵۴-۱۲۳.
۲۶. نوری، علی حیدر؛ سرلک، احمد و رحمتی، محمدحسین. (۱۴۰۰). "تخصیص بهینه منابع بودجه عمومی دولت با تخمین تابع رفاه به روش گشتاورهای تعمیم یافته". **فصلنامه برنامه ریزی و بودجه**، ۲۶ (۴)، ۹۱-۶۵.
۲۷. هاشمی نژادگروه، روح‌اله. (۱۳۹۵). "بهینه‌سازی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد در دستگاه‌های اجرایی (دانشگاه سیستان و بلوچستان)". پایان نامه ارشد دانشکده حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

28. Aziz, W.A., Shuib, A., & Nawawi, A.H.M. (2013). "Pareto analysis on budget allocation for different categories of faculties in higher education institution". **Procedia-social and behavioral sciences**, 90, 686-694.
29. Blocher, E., Chen, K. H., & Lin, W. T. (2002). "Cost management: A strategic emphasis: A Strategic Emphasis", 2nd ed, McGraw-Hill International, New York, NY.
30. Bogsnes, B. (2016). "Implementing beyond budgeting: Unlocking the performance potential". John Wiley & Sons.
31. GAO. (2005). "Performance Budgeting: States' Experiences Can Inform Federal Efforts". Available at: <https://www.gao.gov/products/gao-05-2150>.
32. Hilton, R.W., Maher, M.W. and Selto, F.H. (2000). "Cost Management: Strategies for Business Decisions, McGraw-Hill International". New York, NY.
33. Kwarteng, A. (2018). "The impact of budgetary planning on resource allocation: evidence from a developing country". **African Journal of Economic and Management Studies**, 9(1), 88-100.
34. Melkers, J. E. and K. G. Willoughby (2001). "Budgeters' Views of State Performance-Budgeting System: Distinctions across Branches". **Public Administration Review**, 61 (1), 54-64.
35. Nazli Nik Ahmad, N., Sulaiman, M., & Alwi, N. M. (2003). "Are budgets useful? A survey of Malaysian companies". **Managerial Auditing Journal**, 18(9), 717-724.
36. Prowle, M. and Morgan, E. (2005). "Financial Management and Control in Higher Education". Abingdon: RoutledgeFalmer.
37. Ramanathan, L.S. Ganesh (1995). Theory and Methodology Using AHP for resource allocation problems, **European Journal of Operational Research**, 80, 410-417.
38. Young, R. D. (2003). "Performance Based Budgeting Systems, public policy and practice". **An Electronic Journal Devoted to Governance and public policy in South Carolina**, 2(2), 1-24.



Investigating the Impact of Budgeting Methods on Optimal Resource Allocation

Elham Jahanbini¹

MSc. in Accounting, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

Ahmad Pifeh (PhD)²©

Assistant Professor of Accounting Department, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

Hamed Dehghanzadeh³

Lecture of Accounting Department, Velayat University, Iranshahr, Iran

(Received: 25 April 2022; Accepted: 28 November 2022)

The budget represents the government's plans and activities and plays a vital role in the development of the national economy. Budgeting is a strategic tool for applying the government's duties in the economy, which can provide the basis for a competent and accountable government and motivate people's participation. Governments are trying to optimally allocate resources and reduce inequalities through optimal budgeting. The purpose of this study is to investigate the impact of using budgeting methods on the optimal allocation of resources in the public sector. The time period of this study is cross-sectional and is two years 2013 and 2016. The statistical population of this study is comprised of all executive agencies that somehow use the general government budget. The data required for the research were collected through the statistical yearbooks published by the planning and Budget Organization, the data published by the National Statistics Center, and also the questionnaire, and processed by the Goal programming model and GAMZ statistical software, and the optimal allocation of resources was obtained. The results of the research hypothesis test indicate that operational budgeting did not result in more optimal allocation of resources compared to program budgeting.

Keywords: Program budgeting, Operational budgeting, Optimal allocation of resources, Goal Programming Method.

¹ e.jahanbini2017@pgs.usb.ac.ir

² pifeh@acc.usb.ac.ir ©(Corresponding Author)

³ h.dehghanzadeh@velayat.ac.ir